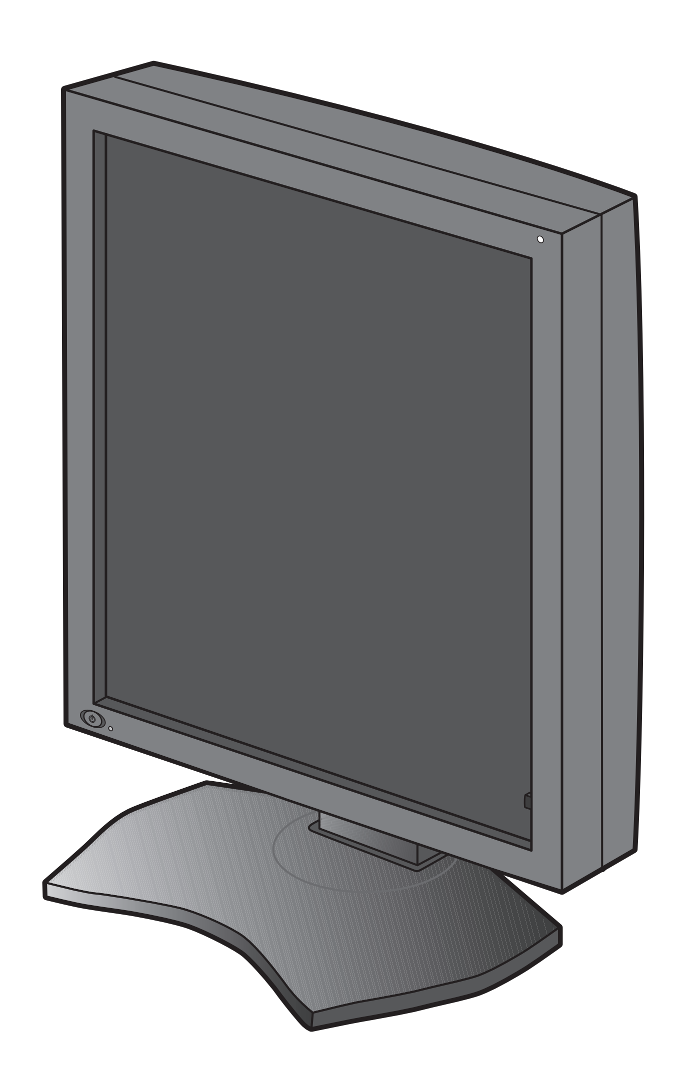
NEC



Guide d'Installation et de Maintenance

MD215MG

Avertissement

* Windows et MS-DOS sont des marques commerciales et/ou déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.
* VESA est une marque commerciale de Video Electronics Standard Association.
* Tous les autres noms de produits ou de sociétés sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

Français

Sommaire

Informations relatives aux symboles

	Ce symbole prévient l'utilisateur qu'une tension non isolée dans l'appareil peut être suffisante pour provoquer une électrocution. Il est donc dangereux d'établir le moindre contact avec une pièce située à l'intérieur de cet appareil.
	Ce symbole prévient l'utilisateur que des documents importants sur l'utilisation et le dépannage de cet appareil sont fournis avec celui-ci. Ils doivent donc être lus attentivement pour éviter tout problème.
	Borne de protection marquée.
	Attente.
	Entrée CA.

Signe d'authentification par le Bureau des inspections des normes (Standard Inspection Bureau) des États-Unis.
Conforme à UL 60601-1
CAN/CSA C22.2 NO. 601.1.



MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL 60601-1 AND CAN/CSA C22.2 NO.601.1 25KN.

Informations sur l'enregistrement

Déclaration

Déclaration du représentant autorisé

Déclaration de conformité

Classification de l'appareil :	Classe I, sans fonction de mesure
Réglementation applicable :	Annexe IX, Règlements 1.4 (Section 1) et 1.1 (Section 3)
Nom du produit :	MD215MG Moniteur LCD 21,3 po pour imagerie diagnostique
Numéro de modèle :	MDL2116A
Code UMDNS :	16-603

NEC Display Solutions Europe GmbH certifie que le produit répertorié est conforme aux prescriptions et provisions primordiales de la directive européenne 93/42/EEC, y compris les amendements de la directive européenne 2007/47/CE, ainsi qu'aux clauses applicables des normes suivantes :

- EN 60601-1
- EN 60601-1-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

NEC Display Solutions Europe GmbH
Landshuter Allee 12-14. 80637 Munich, Allemagne

Déclaration de conformité du Département canadien des Communications

DOC : Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences de la règlementation canadienne sur les appareils provoquant des interférences.
C-UL : Ce produit porte la marque C-UL et se conforme aux règlements de sécurité canadiens suivant CAN/CSA C22.2 N° 601.1.

Informations de la FCC

1. Utilisez les câbles spécifiés joints avec le moniteur en niveau de gris MD215MG pour ne pas provoquer d'interférences avec la réception radio et télévision.
   (1) Veuillez utiliser le cordon d'alimentation fourni ou un câble équivalent pour assurer la conformité FCC.
   (2) Veuillez utiliser le câble DVI-D vers DVI-D blindé fourni.
   L'utilisation d'autres types de câbles et adaptateurs peut provoquer des interférences avec la réception radio et télévision.
2. Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux normes relatives au matériel informatique de la classe B, définies dans l'Article 15 des règlements de la FCC. Ces normes sont destinées à assurer une protection suffisante contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère et utilise des fréquences radio qui, en cas d'installation et d'utilisation incorrectes, peuvent être à l'origine d'interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'est pas garanti que des interférences n'interviennent pas dans une installation particulière. Si cet équipement génère des interférences nuisibles à la réception radio ou à la télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'appareil, l'utilisateur est invité à essayer de résoudre le problème de l'une des manières suivantes :
   - Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
   - Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
   - Brancher l'équipement à une prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
   - Consulter le revendeur ou un technicien expérimenté en radio et télévision.

   Si nécessaire, l'utilisateur doit contacter le revendeur ou un technicien expérimenté en radio/télévision qui pourra le conseiller. L'utilisateur peut profiter du livret suivant, préparé par la Commission fédérale des communications : « Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences radio-TV ». Ce livret est disponible au bureau des publications du gouvernement américain, Washington, D.C., 20402, N° d'article 004-000-00345-4.

Déclaration de conformité

Cet appareil est conforme à la partie 15 du règlement FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes. (1) Cet appareil ne peut pas provoquer d'interférence nuisible, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue y compris du type pouvant créer un fonctionnement indésirable.

Partie responsable pour les États-Unis :	**NEC Display Solutions of America, Inc.**
Adresse :	**500 Park Boulevard, Suite 1100 Itasca, Illinois 60143, États-Unis**
Numéro de téléphone :	**(630) 467-3000**

Type de produit :	moniteur d'affichage
Classification de l'équipement :	périphérique de classe B
Modèle :	MD215MG (MDL2116A)

Par le présent document, nous déclarons que l'équipement indiqué ci-dessus est conforme aux normes techniques décrites dans les règlements de la FCC.

Classification

* Type de protection contre les décharges électriques : équipement de CLASSE II
* Degré de protection contre les décharges électriques : ne s'applique pas
* Degré de protection contre les entrées d'eau, telles que définies dans la version actuelle de CEI 529 : IPX0 - Aucune protection
* Méthode de stérilisation ou de désinfection recommandée par le fabricant : non spécifié
* Cet appareil ne doit pas être utilisé en présence d'un mélange anesthésique inflammable composé d'air, d'oxygène ou d'oxyde de nitrate : N'appartient pas à la catégorie AP ou APG
* Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité d'un patient, dans les espaces comportant des surfaces susceptibles d'être touchées par le patient ou par un personnel médical susceptible de toucher le patient. Cela comprend l'espace dans la chambre qui s'étend à 1,83 m au-delà du périmètre du lit et à 2,29 m au-dessus du sol.
* Mode de fonctionnement : fonctionnement continu, 16 heures/7 jours maximum



AVERTISSEMENT



POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS L'APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ. DE MÊME, N'UTILISEZ PAS LA PRISE POLARISÉE DE CET APPAREIL AVEC UNE RALLONGE OU D'AUTRES PRISES SI ELLES NE PEUVENT ÊTRE TOTALEMENT ENFONCÉES.

N'OUVREZ PAS LE BOÎTIER CAR IL CONTIENT DES COMPOSANTS À HAUTE TENSION. CONFIEZ TOUS LES TRAVAUX DE DÉPANNAGE À UN PERSONNEL TECHNIQUE QUALIFIÉ.



ATTENTION



POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, VÉRIFIEZ QUE LE CORDON D'ALIMENTATION EST BIEN DÉBRANCHÉ DE LA PRISE MURALE. POUR SUPPRIMER TOUTE ALIMENTATION DE L'APPAREIL, VEUILLEZ DÉCONNECTER LE CORDON D'ALIMENTATION DE LA PRISE SECTEUR. N'ENLEVEZ PAS LE COUVERCLE (OU LE CACHE ARRIÈRE). VOUS NE POUVEZ RÉPARER AUCUNE PIÈCE INTERNE. CONFIEZ TOUS LES TRAVAUX DE DÉPANNAGE À UN PERSONNEL TECHNIQUE QUALIFIÉ.

Informations importantes sur le cordon d'alimentation

ATTENTION : utilisez le cordon d'alimentation fourni avec le moniteur comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Si le cordon d'alimentation n'a pas été livré avec cet équipement, veuillez contacter votre fournisseur. Dans tous les autres cas utiliser un cordon d'alimentation correspondant à la tension alternative de la prise, agréé et conforme aux normes de sécurité de votre pays. Si vous utilisez cet écran en Amérique du nord, vous devrez utiliser un cordon d'alimentation approprié (North America Hospital Grade).

Type de prise	**Amérique du Nord**	**Europe continentale**	**Royaume-Uni**	**Chine**	**Japon**
Forme de prise	*(point et étiquette verts)*				
Pays	États-Unis/Canada	Europe (sauf Royaume-Uni)	Royaume-Uni	Chine	Japon
Tension	120	230	230	220	100

REMARQUE : la maintenance de ce produit peut s'effectuer uniquement dans le pays d'achat.

Utilisation

L’écran d’affichage en nuances de gris MD215MG est conçu pour l’affichage et le visionnage d’images numériques permettant l’établissement de diagnostics, y compris dans le cadre d’une mammographie numérique, par des médecins qualifiés.

Attention : l’écran d’affichage en nuances de gris MD215MG ne peut pas être utilisé dans le cadre d’un système d’entretien artificiel de la vie.
Cet appareil est conçu pour faire partie d’un système final conforme aux exigences CEI 60601-1-1.

Consignes de sécurité

Cet appareil a été conçu exclusivement pour l’interconnexion avec du matériel CEI 60601-1 certifié, loin des patients.

- Le matériel connecté aux interfaces numériques doit être conforme aux normes CEI appropriées (par exemple, CEI 60950 pour l’équipement de traitement des données et CEI 60601-1 pour l’équipement médical).
- Cet appareil est conforme à la norme EN60601-1-2. Pour réduire le risque d’interférence avec d’autres appareils, une distance minimale de 0,5 m devrait être maintenue avec les autres sources électromagnétiques potentielles, comme les téléphones portables.
- Pour réduire les risques d’électrocution, vérifiez que le cordon d’alimentation est bien débranché de la prise murale. Pour supprimer toute alimentation de l’appareil, veuillez déconnecter le cordon d’alimentation de la prise secteur. N’ouvrez pas cache arrière ou l’adaptateur secteur. Aucune pièce interne n’est réparable par l’utilisateur. Confiez les interventions de dépannage à un personnel technique qualifié. La prise secteur doit être disponible et accessible.

Clients nord-américains

La mise à la terre est uniquement fiable lorsque l’équipement est connecté à un réceptacle équivalent marqué « Hôpital uniquement » (Hospital Only) ou « Niveau Hôpital » (Hospital Grade). Ce port d’entrée du signal doit être connecté correctement. Aucun port d’entrée du signal non utilisé ne doit être accessible par le patient une fois l’écran LCD intégré dans un système médical.
Selon la loi fédérale des États-Unis, ce dispositif ne doit être vendu que par ou sur l’ordre d’un personnel médical agréé.

Client européens

Le déballage, l’installation et le calibrage de l’écran doivent être confiés à du personnel qualifié et autorisé uniquement. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dysfonctionnement de l’appareil résultant d’une installation effectuée par du personnel non autorisé, et ce à ses propres risques et périls. Pour préserver toutes les fonctionnalités de cet écran, seuls les modèles de contrôleurs graphiques approuvés par Nec doivent être utilisés pour la connexion au système.

Imagerie médicale

Le moniteur MD215MG a été conçu pour l’imagerie médicale 2048 x 2560.

Conseils d'utilisation

Consignes de sécurité et d'entretien



POUR UN FONCTIONNEMENT OPTIMAL, VEUILLEZ RESPECTER
LES INDICATIONS SUIVANTES SUR LE RÉGLAGE ET
L'UTILISATION DU MONITEUR LCD EN NIVEAUX DE GRIS :



- **N'OUVREZ JAMAIS LE BOÎTIER DU MONITEUR OU L'ADAPTATEUR SECTEUR.** Aucune pièce interne ne peut être réparée par l'utilisateur et l'ouverture ou le retrait du couvercle peut vous exposer à des risques de décharges électriques ou autres. Confiez toutes les interventions de dépannage à un personnel technique qualifié.
- Ne renversez pas de liquides dans le moniteur et ne l'utilisez pas près d'une source d'eau.
- N'introduisez pas d'objets de quelque nature que ce soit dans les fentes du boîtier, car ces objets pourraient toucher des endroits sous tension dangereuse, ce qui peut provoquer des blessures, voire être fatal, ou peut occasionner une décharge électrique, un incendie ou une panne de l'appareil.
- Ne placez pas d'objets lourds sur le cordon d'alimentation. Un cordon endommagé peut occasionner une décharge électrique ou un incendie.
- Ne placez pas cet appareil sur un chariot, un support ou une table inclinés ou instables, car en cas de chute, le moniteur peut être sérieusement endommagé.
- Le cordon d'alimentation utilisé doit être agréé et en conformité avec les normes de sécurité de votre pays.
- Au Royaume-Uni, utilisez avec ce moniteur un cordon d'alimentation approuvé BS avec une prise moulée équipée d'un fusible noir (5A).
- Ne placez aucun objet sur le moniteur et ne l'utilisez pas en extérieur.
- Utilisez l'adaptateur secteur fourni. Ne placez aucun objet sur l'adaptateur secteur et ne l'utilisez pas en extérieur.
- Les lampes de ce produit contiennent du mercure. Veuillez vous en débarrasser conformément aux lois locales ou nationales.
- Ne pliez pas, ne pincez pas et n'endommagez pas le cordon d'alimentation.
- N'utilisez pas votre moniteur dans des endroits à hautes températures, humides, poussiéreux ou huileux.
- N'obstruez pas les aérations du moniteur et ne placez rien sur l'adaptateur secteur.
- Les vibrations sont susceptibles d'endommager le rétroéclairage. Évitez toute installation à un endroit où le moniteur est exposé à des vibrations continues.
- Si l'écran LCD du moniteur est cassé, ne touchez pas le cristal liquide, et manipulez le moniteur avec précaution.
- Pour éviter que le moniteur LCD ne tombe suite à un séisme ou à un autre choc et ne soit endommagé, assurez-vous que vous l'installez à un emplacement stable et que vous avez pris les mesures nécessaires pour éviter sa chute.

Éteignez immédiatement le moniteur, débranchez-le de la prise murale et placez-le à un emplacement sûr. Contactez ensuite un personnel technique qualifié dans les cas suivants. Si le moniteur est utilisé dans ces conditions, il peut tomber ou causer des risques d'incendie et de choc électrique :

- Si le support du moniteur est fissuré ou écaillé.
- Si le moniteur est instable.
- Si une odeur inhabituelle provient du moniteur.
- Si le cordon d'alimentation ou la prise sont endommagés.
- Si l'adaptateur secteur est endommagé.
- Si du liquide a été renversé ou si des objets sont tombés à l'intérieur du moniteur.
- Si le moniteur a été exposé à la pluie ou à de l'eau.
- Si le moniteur est tombé ou si le boîtier est endommagé.
- Si le moniteur ne fonctionne pas normalement tout en étant utilisé conformément aux instructions d'utilisation.



ATTENTION

- Prévoyez une aération suffisante autour du moniteur pour que la chaleur puisse se dissiper correctement. N'obstruez pas les ouvertures de ventilation et ne placez pas le moniteur près d'un radiateur ou d'une autre source de chaleur. Ne posez rien sur le moniteur.
- La prise du cordon d'alimentation est le moyen principal par lequel vous devez débrancher le système de l'alimentation électrique. Le moniteur doit être installé à proximité d'une prise de courant facilement accessible.
- Manipulez le moniteur avec soin lors de son transport. Conservez l'emballage pour le transport.
- Ne touchez pas la surface de l'écran LCD lorsque vous transportez, montez ou installez le moniteur. En exerçant une pression sur l'écran LCD, vous pouvez l'endommager sérieusement.
- Pour transporter le moniteur, maintenez sa partie supérieure et inférieure avec les deux mains.
- Ne le portez pas uniquement à l'aide du support.

Persistance de l'image : la persistance de l'image se manifeste lorsqu'une image résiduelle ou « fantôme » d'une image précédemment affichée reste visible sur l'écran. Contrairement aux moniteurs à tube cathodique, la persistance de l'image sur les moniteurs LCD n'est pas permanente, mais vous devez éviter d'afficher des images fixes pendant une longue période de temps.

Pour remédier à la persistance de l'image, mettez le moniteur hors tension pendant une durée égale à celle de l'affichage de l'image précédemment affichée. Par exemple, si une image est restée affichée sur l'écran pendant une heure et qu'il reste une image résiduelle, le moniteur doit être mis hors tension pendant une heure pour effacer l'image.

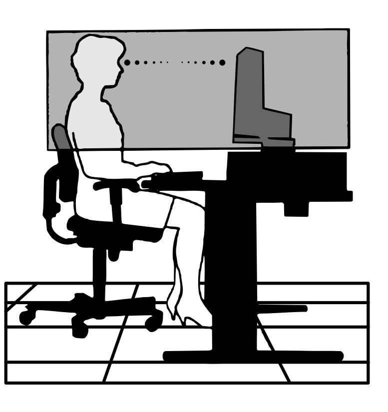
REMARQUE : comme pour tous les équipements d'affichage personnels, NEC DISPLAY SOLUTIONS recommande d'utiliser à intervalles réguliers un économiseur d'écran animé chaque fois que l'écran est en veille, ou d'éteindre le moniteur lorsqu'il n'est pas utilisé.

Entretien : ce moniteur a été paramétré en usine pour l'imagerie médicale, conformément au paragraphe 14 de la norme DICOM. Pour garantir une qualité visuelle constante pendant la durée de vie du moniteur, l'intervalle de recalibrage recommandé est de 12 mois.



UNE POSITION ET UN RÉGLAGE CORRECTS DU MONITEUR
PEUVENT RÉDUIRE LA FATIGUE DES YEUX, DES ÉPAULES ET DE LA NUQUE.
APPLIQUEZ CE QUI SUIT POUR POSITIONNER LE MONITEUR :





- Pour une performance optimale, laissez le moniteur chauffer pendant 20 minutes.
- Réglez la hauteur du moniteur pour que le haut de l'écran soit au niveau ou légèrement au-dessous du niveau des yeux. Vos yeux doivent pointer légèrement vers le bas pour regarder le milieu de l'écran.
- Positionnez le moniteur au minimum à 40 cm et au maximum à 70 cm de vos yeux. 50 cm est la distance optimale.
- Reposez vos yeux régulièrement en regardant un objet situé à au moins 6 mètres. Clignez souvent des yeux.
- Placez le moniteur à un angle de 90° par rapport aux fenêtres et aux autres sources de lumière pour réduire au maximum les reflets et l'éblouissement. Réglez l'inclinaison du moniteur pour que l'éclairage du plafond ne se reflète pas sur l'écran.
- Placez ce que vous regardez le plus souvent (l'écran ou les documents de référence) directement devant vous pour minimiser les mouvements de la tête.
- Évitez d'afficher des motifs fixes sur l'écran pendant de longues périodes pour éviter la rémanence (persistance de l'image).
- Consultez régulièrement un ophtalmologiste.

Nettoyage de l'écran de protection LCD

- Lorsque l'écran de protection est poussiéreux, essuyez sa surface avec précaution en utilisant un chiffon non pelucheux et non abrasif.
- N'utilisez pas de nettoyant à base d'alcool, de nettoyant pour vitres ou autre solution de nettoyage. Vous risquez d'endommager ou de décolorer la surface LCD de l'écran de protection.
- N'exercez aucune pression sur l'écran de protection LCD.

Nettoyage du boîtier

- Débranchez le câble d'alimentation de la prise murale.
- Essuyez délicatement le boîtier avec un chiffon doux.
- Pour nettoyer le boîtier, imbibez le chiffon avec un détergent neutre et de l'eau, essuyez le boîtier et séchez avec un chiffon sec.

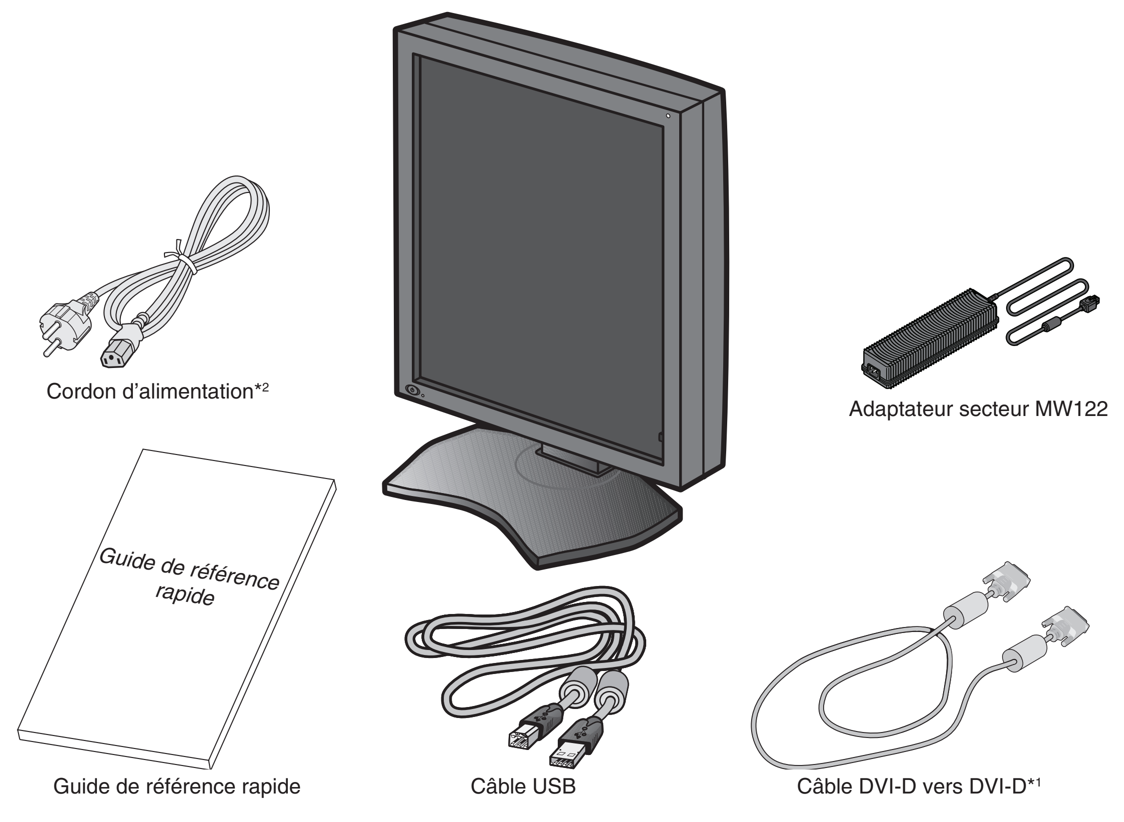
REMARQUE : la surface du boîtier contient de nombreuses matières plastiques. N'utilisez PAS de benzène, de diluant, de détergent alcalin, de détergent à base d'alcool, de nettoyant pour vitres, de cire, de vernis, de lessive ou d'insecticide. Ne posez pas de matières en caoutchouc ou en vinyle sur le boîtier pendant de longues périodes. Ces types de liquides et de tissus peuvent abîmer, fissurer ou écailler la peinture.

Sommaire

La boîte* de votre nouveau moniteur NEC doit contenir les éléments suivants :

- Moniteur MD215MG avec support ajustable en inclinaison/pivotement/rotation/hauteur
- Cordon d'alimentation
- Câble de signal vidéo (câble DVI-D vers DVI-D)*1
- Adaptateur secteur MW122
- Câble USB
- Guide de référence rapide

Français



* *N'oubliez pas de conserver la boîte et le matériel d'emballage d'origine pour le cas où vous seriez amené à transporter ou à expédier le moniteur.*

*1 Câble DVI double liaison.

*2 Le type et le nombre de cordons d'alimentation inclus dépendent de l'endroit où le moniteur LCD est expédié. Lorsque plusieurs cordons d'alimentation sont inclus, utilisez celui conforme aux normes de sécurité et à la tension en vigueur dans votre pays.

Démarrage rapide

Pour connecter le moniteur LCD à votre système, suivez ces instructions :

REMARQUE : lisez les « Conseils d'utilisation » avant l'installation.
Pour une résolution maximale, vous devez utiliser un contrôleur graphique pouvant fournir une résolution de 2048 x 2560.

1. Éteignez votre ordinateur.
2. **PC avec sortie numérique DVI :** branchez le câble signal DVI au connecteur du contrôleur graphique de votre système (**Figure A**). Serrez toutes les vis.

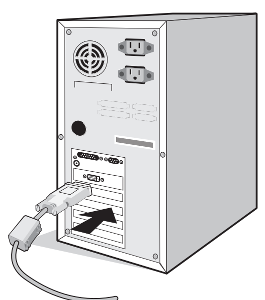


Figure A

3. Retirez le cache-câbles (**Figure B**).

   Pour retirer le cache-câbles, déverrouillez le loquet glissant (1) qui se trouve sur le cache-câbles (2) et faites glisser le couvercle de côté.

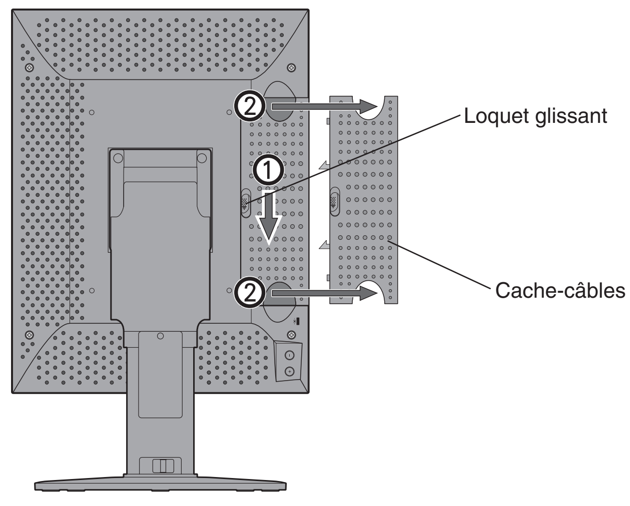


Figure B

4. Branchez tous les câbles aux prises appropriées (**Figure C**).

REMARQUE : une mauvaise connexion des câbles peut nuire au fonctionnement, endommager l'affichage ou des composants et nuire à la qualité de l'affichage du module LCD et/ou réduire la durée de vie du module.

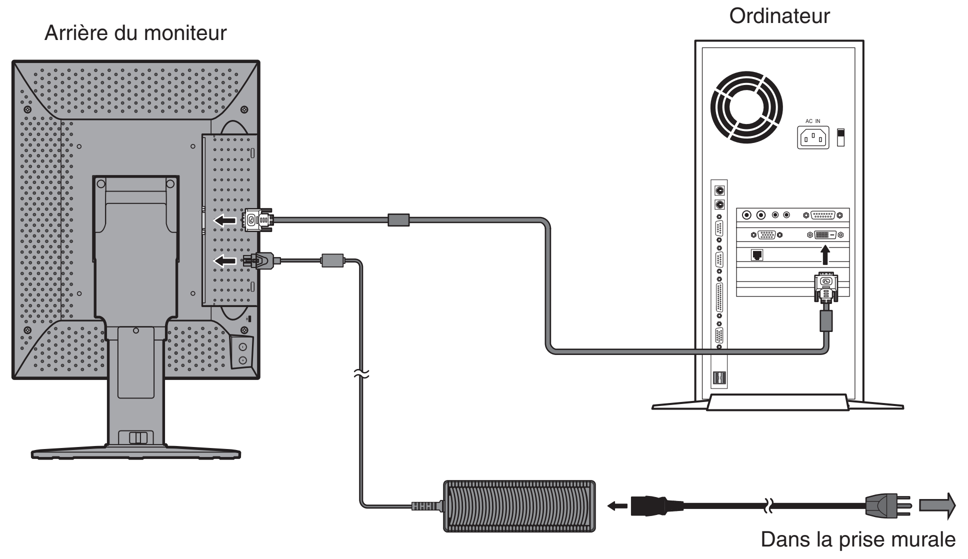


Figure C

5. Pour que les câbles restent bien organisés, disposez-les dans le cache-câbles intégré au support. Placez les câbles dans les crochets fermement et à une distance égale (**Figure D**).

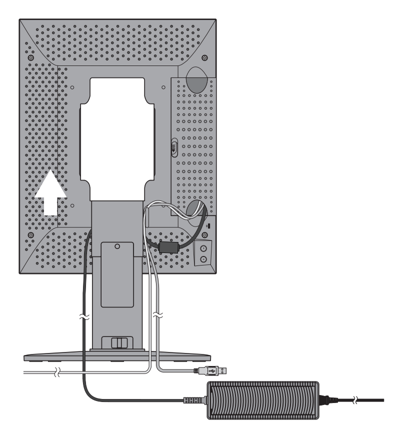


Figure D

6. Faites glisser le cache-câbles (**Figure E**).
7. Vérifiez que vous pouvez bien tourner, lever et baisser l'écran du moniteur une fois les câbles installés.

REMARQUE : manipulez l'écran avec précaution lorsque vous l'élevez, abaissez, tournez ou inclinez.

8. Connectez l'adaptateur secteur avec le cordon d'alimentation CA adapté puis branchez le cordon d'alimentation CA dans la prise de courant.

REMARQUE : veuillez vous reporter à la section ATTENTION de ce manuel d'installation et d'entretien pour choisir le cordon d'alimentation CA adapté.

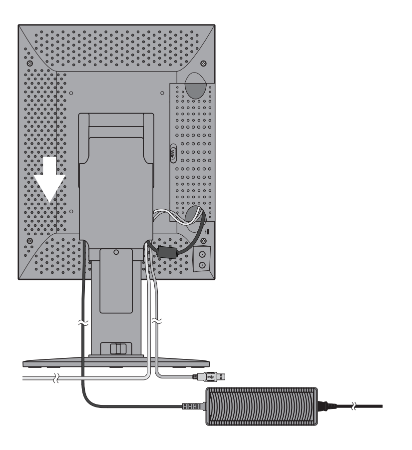


Figure E

9. Allumez le moniteur avec le bouton d'alimentation situé à l'avant (**Figure F**) ainsi que l'ordinateur.

REMARQUE : si vous rencontrez des problèmes, veuillez vous reporter à la section **Résolution des problèmes** du présent manuel.

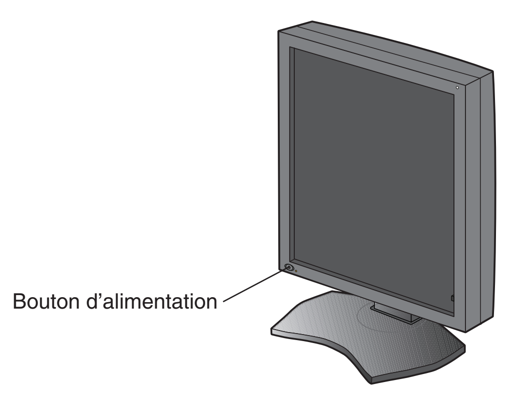
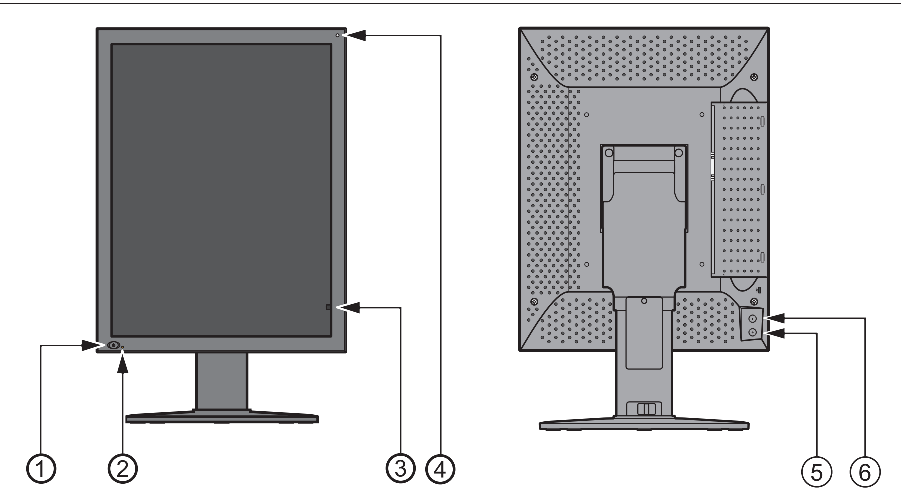


Figure F

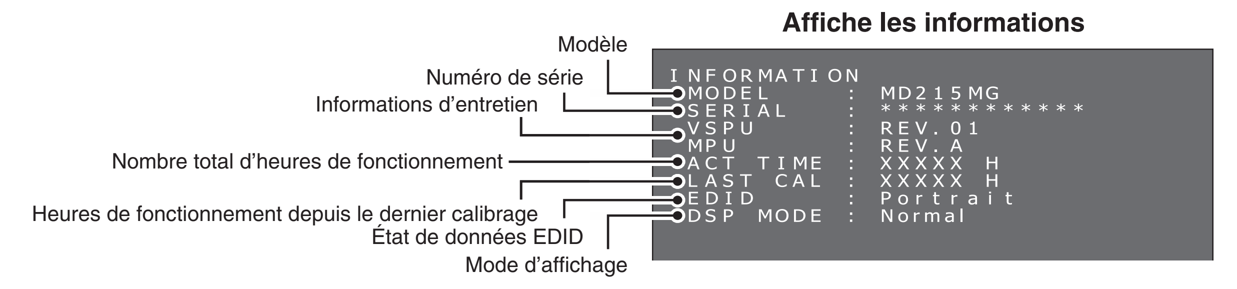
Commandes



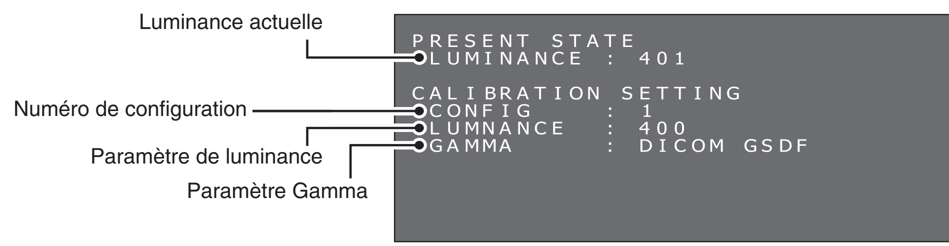
1	Interrupteur d’alimentation	Permet de mettre en marche ou d’éteindre le moniteur.
2	Voyant	Indique que le moniteur est sous tension. S’éteint automatiquement lorsque la luminance se stabilise.
3	Capteur avant	Permet de stabiliser et de calibrer la luminance.
4	Capteur de lumière ambiante	Mesure la lumière ambiante pendant le processus de calibrage.
5	Bouton + (plus)	Permet d’afficher l’OSD (Affichage à l’écran) 1e clic - Affiche les informations 2e clic - Affiche l’état du fonctionnement 3e clic - Désactive l’OSD (sinon, l’OSD disparaît après 15 s.)
6	Bouton – (moins)	Fonction identique à celle du bouton + (plus)

OSD (Affichage à l’écran)

Affiche les informations



Affiche l’état du fonctionnement



Spécifications

Caractéristiques du moniteur	MD215MG	Commentaires
Couleur de l'écran LCD	Base claire	
LCD	54 cm, monochrome, matrice active TFT, antireflets	
Pas de pixel (H x V)	0,165 x 0,165 mm	
Zone d'affichage (H x V)	337,9 x 422,4 mm	
Pixel (H x V)	2048 x 2560	
Nuances de gris	256 niveaux de gris sur une palette de 3 826 10 bits (1 024) qu'il est possible d'afficher simultanément en mode de pixels groupés	
Rétroéclairage	12 lampes fluorescentes à cathode froide	
Caractéristiques optiques de l'écran LCD (standard)	Angle de visualisation : 170° horizontal/vertical (rapport de contraste ≥ 20:1) Rapport de contraste : 850:1 (angle de visualisation perpendiculaire à l'écran LCD)	
Luminance	DICOM paramétré	400 cd/m² est le paramètre d'usine par défaut
	Maximum	500 cd/m² (1 100 cd/m² standard pour le composant de l'écran LCD)
Signal de synchronisation d'entrée	Compatible avec DVI 1.0	
Résolution disponible	640 x 480 800 x 600 1024 x 768 2048 x 2560 (Fv=25/50 Hz) 2560 x 2048 (Fv=25/50 Hz)	
Connecteurs d'entrée	Connecteur DVI à 24 broches, borne d'entrée d'alimentation CC à 6 broches	
Concentrateur USB	Compatible avec USB 2.0, auto-alimenté Port USB montant (x1), ports USB descendants (x2)	
Conditions ambiantes Température : Humidité (sans condensation) : Pression de l'air :	Activé : 5 ~ 40 °C, Désactivé : -20 ~ 60 °C Activé : 30 ~ 80 %, Désactivé : 10 ~ 85% Activé : 700 ~ 1 060 hPa, Désactivé : 266 ~ 1 060 hPa	
Alimentation Moniteur : Adaptateur secteur MW122 :	12 V CC, 10 A Entrée : 100 à 240 CA, 50/60 Hz, 2 A Sortie : 12 V CC, 10 A	
Consommation d'énergie Fonctionnement normal : Économie d'énergie :	Environ 90 W (avec l'adaptateur secteur fourni) Moins de 10 W (avec l'adaptateur secteur fourni)	
Dimensions et poids (L x H x P) Net : Avec emballage :	390 x 487,8/584 x 227,6 mm (L x H x P : portrait), environ 11,1 kg 475 x 705 x 345 mm (L x H x P), environ 15 kg	
Certifications de sécurité	UL60601-1, CSA C22.2 No.601.1, FCC-B, CE-MDD, VCCI-B	

REMARQUE : les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Résolution des problèmes

L'écran ne s'allume pas (le voyant d'alimentation est éteint).

- Assurez-vous que le moniteur est branché à la prise de courant.
- Vérifiez si le moniteur est allumé.

L'écran ne s'allume pas.

- Vérifiez que les câbles sont correctement branchés.
- Vérifiez que l'ordinateur est allumé.
- Si le voyant est orange, il est possible que l'ordinateur soit en mode d'économie d'énergie. Appuyez sur une touche du clavier pour faire sortir l'ordinateur du mode de veille.
- Il est possible que la fréquence du signal d'entrée ou la résolution de l'affichage ne soit pas appropriée pour l'écran. Reportez-vous aux instructions de l'ordinateur et réglez la fréquence et/ou la résolution.
- Si le voyant est rouge, il peut indiquer une erreur. Contactez votre fournisseur.

Les images ne s'affichent pas correctement sur l'écran.

- Il est possible que la résolution du moniteur ne soit pas correcte. Reportez-vous aux instructions de l'ordinateur et réglez la résolution.

La fréquence de rafraîchissement est définie sur 50 Hz (mode double liaison) et une perte de résolution (divergence entre les lignes de balayage) a lieu.

- Ce problème peut surgir lorsque vous utilisez un câble à liaison simple ou un adaptateur DisplayPort vers liaison simple. Utilisez le câble double liaison fourni prenant en charge les modes à liaison simple (25 Hz) et double (50 Hz) ou définissez la fréquence de rafraîchissement à 25 Hz.

Informations d’installation supplémentaires

OSD avancé

Plusieurs fonctions de commande sont disponibles dans l’OSD avancé. Ces fonctions sont des éléments supplémentaires du menu OSD, accessibles en ouvrant l’OSD standard.

<table>
<tr><th>Fonction de commande</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>EDID</td><td>Modifie le format d’image reconnu par le système d’exploitation
• Format portrait : 2048 x 2560 pixels [paramètre d’usine]
• Format paysage : 2560 x 2048 pixels</td></tr>
<tr><td>Mode d’affichage</td><td>Modifie le format d’entrée du signal vidéo
• Mode normal [paramètre d’usine]
L’écran accepte le signal vidéo avec une fréquence de rafraîchissement de 25 Hz (DVI liaison simple) ou de 50 Hz (DVI double liaison), basé sur les exigences DVI 1.1.
• Mode de pixels groupés
L’écran accepte le signal vidéo avec une fréquence de rafraîchissement de 50 Hz dans un format special de pixels groupés (DVI liaison simple). Ce mode requiert l’utilisation d’un pilote personnalisé pour le contrôleur graphique. Vérifiez que le pilote personnalisé est bien disponible pour votre modèle de contrôleur graphique. Pour connaître la disponibilité du pilote de pixels groupés, contactez votre fournisseur.</td></tr>
<tr><td>Configuration</td><td>Modifie les paramètres d’usine de luminance et de correction gamma. Les valeurs d’usine sont :
<table>
<tr><th rowspan="2">Configuration</th><th colspan="3">Luminance (cd/m²)</th><th rowspan="2">Gamma</th><th rowspan="2">Remarque</th></tr>
<tr><th>Maximum</th><th>Minimum</th><th>Ambient</th></tr>
<tr><td>1</td><td>400</td><td>1.0</td><td>0.0</td><td>DICOM</td><td>Par défaut</td></tr>
<tr><td>2</td><td>430</td><td>1.5</td><td>0.0</td><td>DICOM</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>500</td><td>1.0</td><td>0.0</td><td>DICOM</td><td></td></tr>
</table>
Il est possible de modifier ces paramètres à tout moment avec un nouveau calibrage de l’écran.
REMARQUE : Pour en savoir plus sur le calibrage de l’écran, consultez le manuel de calibrage pour le MD215MG.</td></tr>
</table>

Comment modifier le paramètre EDID (portrait/paysage)

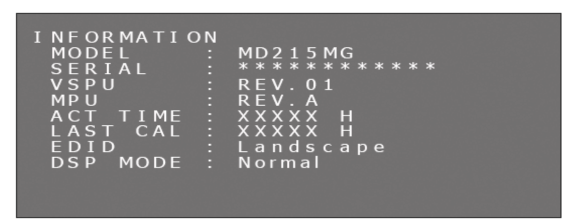
1. Cliquez une fois sur le bouton plus (+) ou moins (-) situé à l’arrière du moniteur pour afficher les INFORMATIONS OSD. Un écran similaire à celui de l’image ci-dessous s’affiche.

```
INFORMATION
 MODEL      :  MD215MG
 SERIAL     :  ************
 VSPU       :  REV.01
 MPU        :  REV.A
 ACT TIME   :  XXXXX H
 LAST CAL   :  XXXXX H
 EDID       :  Portrait
 DSP MODE   :  Normal
```

2. Maintenez les boutons plus (+) et moins (-) enfoncés simultanément pendant plus de 2 secondes. Le menu « SWITCHING EDID » (MODIFICATION EDID) s’affiche à l’écran. Sélectionnez « Portrait » ou « Paysage » en appuyant sur le bouton plus (+) ou moins (-).



3. Après avoir sélectionné le mode EDID souhaité, maintenez les boutons plus (+) et moins (-) enfoncés simultanément pendant plus de 2 secondes. Confirmez ensuite le mode EDID (portrait/paysage) sur l'écran d'INFORMATIONS OSD.



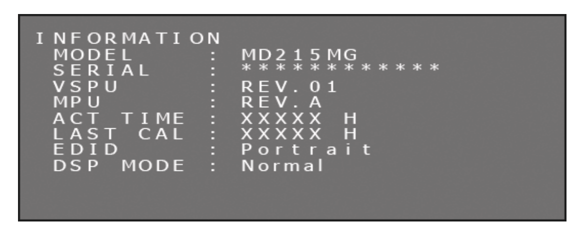
4. Cliquez une fois sur le bouton plus (+) ou moins (-) pour fermer l'écran des INFORMATIONS OSD.

REMARQUE : Lorsque vous utilisez le paramètre « Portrait », le contrôleur graphique n'a pas besoin de faire pivoter l'image dans la mémoire vidéo. Ce paramètre est recommandé pour la plupart des applications. Toutefois, si le contrôleur graphique doit faire pivoter l'image, le mode « Paysage » est préférable.

Français

Comment modifier le mode d'affichage (normal/pixels groupés)

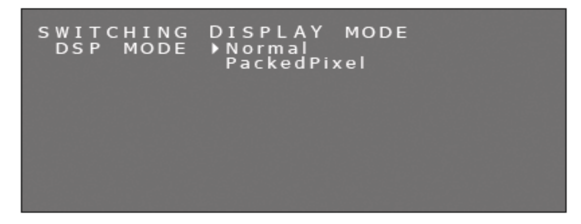
1. Cliquez une fois sur le bouton plus (+) ou moins (-) situé à l'arrière du moniteur pour afficher les INFORMATIONS OSD. Un écran similaire à celui de l'image ci-dessous s'affiche.



2. Maintenez les boutons plus (+) et moins (-) enfoncés simultanément pendant plus de 2 secondes. Le menu « SWITCHING EDID » (MODIFICATION EDID) s'affiche à l'écran.



3. Appuyez sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du moniteur pour accéder au menu « SWITCHING DISPLAY MODE » (MODIFICATION DU MODE D'AFFICHAGE). Sélectionnez « Normal » ou « Packed Pixel » (Pixels groupés) en appuyant sur le bouton plus (+) ou moins (-).



Remarque : Lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation , les informations OSD changent, comme illustré ci-dessous :

SWITCHING EDID
EDID Portrait
Landscape

SWITCHING DISPLAY MODE
DSP MODE Normal
PackedPixel

4. Après avoir sélectionné le mode d'affichage souhaité, maintenez les boutons plus (+) et moins (-) enfoncés simultanément pendant plus de 2 secondes. Confirmez ensuite le mode EDID (normal/pixels groupés) sur l'écran des INFORMATIONS OSD.

INFORMATION
MODEL : MD215MG
SERIAL : ************
VSPU : REV. 01
MPU : REV. A
ACT TIME : XXXXX H
LAST CAL : XXXXX H
EDID : Portrait
DSP MODE : PackedPixel

5. Cliquez une fois sur le bouton plus (+) ou moins (-) pour fermer l'écran des INFORMATIONS OSD.

Comment modifier la configuration (préréglage 1, 2, 3)

Le modèle MD215MG de NEC comporte 3 configurations préréglées, comme indiqué ci-dessous.

Configuration	Luminance (cd/m²)			Gamma	Remarque
	Maximum	Minimum	Lumière ambiante		
1	400	1.0	0.0	DICOM	[Paramètre d’usine]
2	430	1.5	0.0	DICOM	
3	500	1.0	0.0	DICOM	

Vous pouvez modifier la configuration dans le menu OSD. Il est possible de modifier ces paramètres à tout moment avec un nouveau calibrage de l’écran. Pour en savoir plus sur le calibrage de l’écran, consultez le *manuel de calibrage pour le MD215MG*.

1. Cliquez deux fois sur le bouton plus (+) ou moins (-) situé à l’arrière du moniteur pour afficher le menu « PRESENT STATE » (ÉTAT ACTUEL) de l’OSD. Un écran semblable à celui de l’image ci-dessous s’affiche.

```
PRESENT STATE
 LUMINANCE : 401

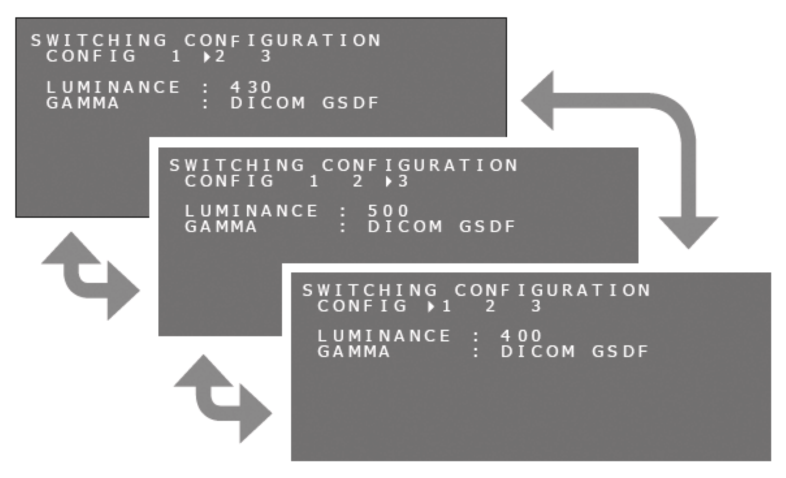
CALIBRATION SETTING
 CONFIG    : 1
 LUMNANCE  : 400
 GAMMA     : DICOM GSDF
```

2. Maintenez les boutons plus (+) et moins (-) enfoncés simultanément pendant plus de 2 secondes.
   Le menu « SWITCHING CONFIGRATION » (MODIFICATION DE LA CONFIGURATION) s’affiche à l’écran.

```
SWITCHING CONFIGURATION
 CONFIG ▸1  2  3

 LUMINANCE : 400
 GAMMA     : DICOM GSDF
```

3. Sélectionnez la configuration souhaitée en appuyant sur le bouton plus (+) ou moins (-).



4. Après avoir sélectionné le mode de CONFIGURATION souhaité, maintenez les boutons plus (+) et moins (-) enfoncés simultanément pendant plus de 2 secondes. Confirmez toute modification apportée dans le menu « PRESENT STATE » (ÉTAT ACTUEL) de l’OSD.

```
PRESENT STATE
 LUMINANCE : 430

CALIBRATION SETTING
 CONFIG    : 2
 LUMNANCE  : 430
 GAMMA     : DICOM GSDF
```

5. Cliquez une fois sur le bouton plus (+) ou moins (-) pour fermer l’écran des « PRESENT STATE » (ÉTAT ACTUEL) de l’OSD.

Commandes OSD avancées sans entrée vidéo

Si aucun signal vidéo n'est disponible, l'écran passe en mode de veille et il est impossible d'afficher l'OSD.
Dans ce cas, suivez la procédure décrite ci-dessous.

1. Vérifiez que l'écran est en mode d'économie d'énergie et que le voyant à côté du bouton d'alimentation est orange.
   Si le voyant est éteint, appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer le moniteur.



2. Maintenez les boutons plus (+) et moins (-) enfoncés simultanément pendant plus de 2 secondes.
   Le menu INFORMATIONS de l'OSD s'affiche à l'écran. La couleur du voyant passe de l'orange au vert.

```
INFORMATION
  MODEL      :  MD215MG
  SERIAL     :  ************
  VSPU       :  REV.01
  MPU        :  REV.A
  ACT TIME   :  XXXXX H
  LAST CAL   :  XXXXX H
  EDID       :  Portrait
  DSP MODE   :  Normal
```

3. Modifiez l'EDID, le mode d'affichage ou la configuration comme indiqué dans ce manuel.
   Comment modifier les paramètres EDID (voir page 12)
   Comment modifier le mode d'affichage (voir page 13)
   Comment modifier la configuration (voir page 14)

4. Si l'écran passe au mode d'économie d'énergie lors de la procédure de modification, recommencez depuis le début.

Fixation du support mural ou d'un bras de montage pour affichages multiples

Le support inclinable et pivotant fourni avec le moniteur est interchangeable avec les supports muraux ou les bras de montage pour affichages multiples disponibles dans le commerce qui :

- Comportent une plaque de montage avec 4 trous de vis de 100 mm x 100 mm, et
- Peuvent supporter le poids total de l'écran LCD (sans le support) et des câbles connectés.

Pour de plus amples informations, adressez-vous au fournisseur du bras de montage.

Remarque : utilisez les vis d'origine pour placer l'écran LCD sur son support inclinable.

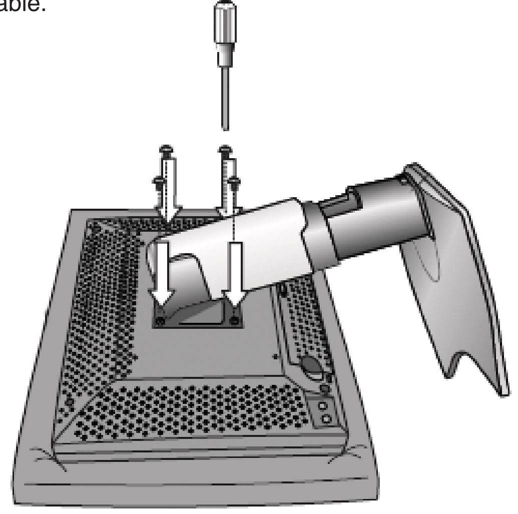
 **ATTENTION** 

Choisissez attentivement la taille des vis selon l'épaisseur de la plaque de montage. Si les vis sont trop longues, elles pourraient endommager des pièces internes. Si elles sont trop courtes, la connexion devient lâche et l'écran risque de tomber.

Épaisseur de la plaque de montage	Taille de la vis
1,5 à 4 mm	ISO M4x16

Comment fixer les supports muraux ou les bras de montage pour affichages multiples

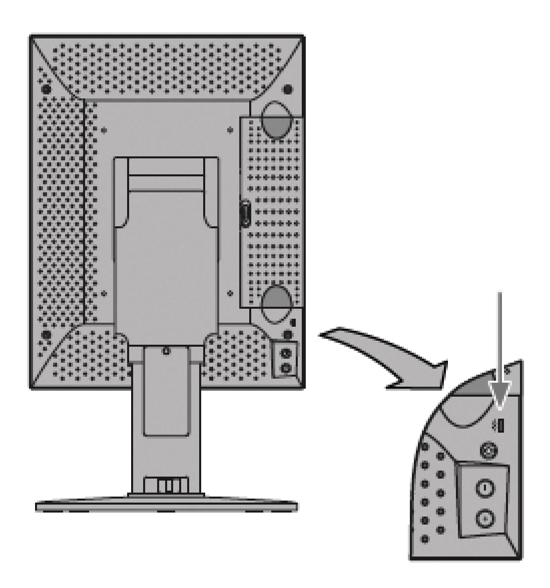
1. Placez un chiffon doux ou un matériau d'amortissement sur une surface stable.
2. Placez le moniteur la surface vers le bas sur le chiffon doux ou le matériau d'amortissement.
3. Retirez les 4 vis et le support inclinable et pivotant fourni avec le moniteur.
4. Fixez le support mural ou le bras de montage pour affichages multiples conformément aux instructions du fabricant.



Logement de sécurité antivol

Le moniteur comporte un logement de sécurité MicroSaver Security Lock System de Kensington Technology Group. Les verrous MicroSaver sont disponibles dans les magasins informatiques.

Remarque : Kensington est une marque déposée de Kensington Technology Group.



Informations du fabricant sur le recyclage et l'énergie

NEC DISPLAY SOLUTIONS s'engage fermement à protéger l'environnement et considère le recyclage comme l'une des priorités de l'entreprise en œuvrant pour minimiser les effets nuisibles sur l'environnement. Nous nous engageons à développer des produits qui respectent l'environnement et nous nous efforçons constamment d'aider à la définition et au respect des normes indépendantes les plus récentes émanant d'agences telles que l'ISO (Organisation Internationale de Normalisation).

Élimination des produits NEC usagés

Le but du recyclage est d'améliorer l'environnement en réutilisant, mettant à niveau, reconditionnant ou en récupérant le matériel. Des sites de recyclage spécialisés s'assurent que les composants nocifs pour l'environnement soient correctement manipulés et éliminés. Pour garantir le meilleur recyclage possible de nos produits, **NEC DISPLAY SOLUTIONS propose diverses procédures de recyclage** et émet des recommandations quant à la manipulation du produit dans le respect de l'environnement lorsqu'il est arrivé en fin de vie.

Toutes les informations requises concernant l'élimination du produit ainsi que les informations spécifiques à chaque pays concernant les sites de recyclage sont disponibles sur les sites Web suivants :

http://www.nec-display-solutions.com (en Europe),

http://www.nec-display.com (au Japon) ou

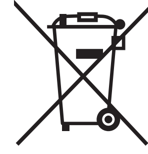
http://www.necdisplay.com (aux États-Unis).

Économie d'énergie

Ce moniteur possède une capacité d'économie d'énergie avancée.

Mode	Consommation d'énergie	Couleur du voyant
Fonctionnement normal	Environ 90 W	Verte (puis éteinte lorsque la luminance se stabilise)
Mode d'économie d'énergie	Inférieure à 10 W	Orange
Mode arrêt	Inférieure à 10 W	Éteint

Marque WEEE (Directive européenne 2002/96/CE)



Au sein de l'Union Européenne

La législation en vigueur dans tous les états membres de l'Union Européenne exige que tous les déchets électriques et électroniques portant le symbole ci-contre (à gauche) ne soient pas mélangés au reste des déchets ménagers lors de leur élimination. Ceci inclut notamment les moniteurs et accessoires électriques, tels que les câbles-signaux et les cordons d'alimentation. Lorsque vous devez vous débarrasser de vos produits d'affichage NEC, veuillez suivre les recommandations des autorités locales ou demander conseil auprès du revendeur qui vous a vendu le produit en question. Vous pouvez aussi respecter tout accord passé entre NEC et vous-même, le cas échéant.

Ce symbole présent sur les produits électriques et électroniques ne s'applique qu'aux membres actuels de l'Union Européenne.

En dehors de l'Union Européenne

Si vous souhaitez vous débarrasser de produits électriques ou électroniques usagés en dehors de l'Union Européenne, veuillez contacter les autorités locales concernées pour respecter les modes de traitement acceptés.



NEC Display Solutions, Ltd.
MS Shibaura Building,
13-23, Shibaura 4-chome, Minato-ku,
Tokyo 108-0023
Japon

NEC Display Solutions of America
500 Park Blvd. Suite 1100 Itasca,
Illinois 60143
États-Unis
Téléphone : 630.467.3000
Fax : 630.467.3010

NEC Display Solutions Europe GmbH
Landshuter Allee 12-14
D-80637 Muenchen
Allemagne
Téléphone : +49(0)89/99699-0
Fax : +49(0)89/99699-500

Vol. 1, 1re édition, mars 2011